МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программа бакалавриата
по направлению подготовки
08.03.01 Строительство,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Реконструкция автомобильных дорог

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Автомобильные дороги

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 941415
Подписал: проректор Марканич Татьяна Олеговна
Дата: 20.06.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является изучение методов реконструкции автомобильных дорог; методов анализа проектной документации и материалов обследования эксплуатируемых дорог; типовых проектных решений с учетом местных условий, экономической эффективности и экологической безопасности объекта реконструкции; способов реконструкции транспортных коммуникаций, методики проектирования плана и профиля, расчет усиления дорожных одежд и покрытий.

Задачами освоения дисциплины являются

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для реконструкции автомобильных дорог;
- разработка технологии производства работ по реконструкции автомобильных дорог;
- составление технической документации;
- организация работ и организация движения транспорта при реконструкции автомобильных дорог.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-3 - Способен организовывать производство работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, в том числе с применением технологий информационного моделирования в строительстве.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- понятия и определения, используемые в области реконструкции автомобильных дорог;
- общие принципы и задачи реконструкции автомобильных дорог;
- способы выявления участков автомобильных дорог, нуждающихся в реконструкции;
- основные технологии и методы организации работ по реконструкции автомобильных дорог;

- комплекс мероприятий по организации и обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах;

- правила соблюдения производственной и экологической безопасности при организации и проведении работ по реконструкции.

Уметь:

- выявлять участки автомобильных дорог, требующие реконструкции;

- назначать и обосновывать перечень технологических и конструктивных мероприятий по реконструкции;

- комплектовать специализированные отряды дорожно-строительных машин по реконструкции участков автомобильных дорог;

- осуществлять контроль качества выполнения работ и сопоставлять полученные результаты контроля с требованиями нормативных документов.

Владеть:

- навыками использования нормативной и технической литературы;

- навыками анализа и обобщения результатов обследования состояния автомобильных дорог;

- навыками разработки конструктивных и технологических решений по реконструкции участков автомобильных дорог;

- навыками оформления рабочей технической документации.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с

педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 44 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Общие сведения о состоянии дорожной сети России Рассматриваемые вопросы: - дисциплина «Реконструкция и ремонт автомобильных дорог и инженерных сооружений», ее предмет, задачи и методы исследования, структура курса; - задачи дорожного хозяйства России; - понятие о реконструкции дорог, цели и задачи реконструкции.
2	Способы выявления участков, нуждающихся в реконструкции Рассматриваемые вопросы: - способы выявления участков, нуждающихся в реконструкции; - особенности полевых работ при изысканиях для реконструкции.
3	Общие принципы реконструкции автомобильных и городских дорог Рассматриваемые вопросы: - общие принципы реконструкции автомобильных и городских дорог; - требования нормативных документов, реализуемые при реконструкции дорог.
4	Подготовительные работы при реконструкции Рассматриваемые вопросы: - организация движения общественного и частного транспорта при реконструкции участков дорог; - снятие или перенос инженерного оборудования, обустройства и коммуникаций; - разбивочные работы.
5	Основные принципы реконструкции земляного полотна автомобильных дорог Рассматриваемые вопросы: - способы, конструктивные решения, технология и организация работ при уширении насыпей и выемок; - подбор составов отрядов машин и оборудования; - применение геосинтетических материалов; - контроль качества работ.
6	Реконструкция системы водоотвода на автомобильных дорогах Рассматриваемые вопросы: - устройство и переустройство дренажей;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- перестройка водопропускных труб; - технология, механизация, организация и контроль качества работ.
7	Реконструкция дорожных одежд Рассматриваемые вопросы: - классификация способов и основные принципы; - сопряжение и совместимость старой и новой дорожной одежды на участках реконструкции; - особенности усиления дорожной одежды при реконструкции.
8	Реконструкция дорожной одежды на участках с асфальтобетонным покрытием Рассматриваемые вопросы: - способы разборки слоев дорожных одежд; - регенерация дорожных покрытий; - машины, оборудование, организация и контроль качества работ.
9	Особенности реконструкции дорожной одежды на участках с цементобетонным покрытием Рассматриваемые вопросы: - особенности реконструкции дорожной одежды на участках с цементобетонным покрытием; - машины, оборудование, организация и контроль качества работ.
10	Технология, организация и механизация работ по устройству краевых полос и реконструкции обочин Рассматриваемые вопросы: - технология, организация и механизация работ по устройству краевых полос и реконструкции обочин.
11	Перестройка дорожных одежд переходного типа Рассматриваемые вопросы: - перестройка дорожных одежд переходного типа; - применяемые при производстве работ технологии, материалы и дорожно-строительная техника; - контроль качества.
12	Особенности реконструкции городских дорог и улиц Рассматриваемые вопросы: - особенности реконструкции городских дорог и улиц; - реконструкция элементов инженерного оборудования и обустройства автомобильных и городских дорог.
13	Обоснование выбора технологии и средств механизации реконструкции дорог Рассматриваемые вопросы: - обоснование выбора технологии и средств механизации при реконструкции с учетом экологии и охраны природы; - экологическая экспертиза технологических решений по реконструкции дорог.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Оценка и исправление продольного профиля, плана трассы реконструируемой дороги Определение состава рабочих бригад, их оснащение, механизмы.
2	Пучины и методы их устранения при реконструкции дорог Технологическая карта по устройству реконструкции участка.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
3	Особенности перестройки выемок, насыпи водооводных сооружений Перестройка насыпи и выемки (уменьшение и увеличение).
4	Уширения, виды, укладка узких полос уширений Уширения земляного полотна, дорожной одежды, укрепления, виды укреплений.
5	Реконструкция дорожных одежд Составления план участка реконструкции.
6	Регенерация дорожных одежд и покрытий, методы Составления технологической схемы участка реконструкции.
7	Обоснование выбора технологии и средств механизации реконструкции дорог Составление схемы организации движения.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с лекционным материалом, литературой
2	Самостоятельное изучение тем дисциплины
3	Подготовка к практическим занятиям
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Мытько, Л. Р. Диагностика автомобильных дорог. Лабораторный практикум : учебное пособие / Л. Р. Мытько. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 340 с. - ISBN 978-5-9729-0858-5. - Текст : электронный	URL: https://znanium.com/catalog/product/1903424
2	Мытько, Л. Р. Мониторинг и диагностика автомобильных дорог : учебное пособие / Л. Р. Мытько. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 328 с. - ISBN 978-5-9729-0747-2. - Текст : электронный	URL: https://znanium.com/catalog/product/1836131
3	Разуваев, Д. А. Проектирование реконструкции автомобильных дорог : учебно-методическое пособие / Д. А. Разуваев, О. А. Бендер, А. Ю. Лаврова ; под редакцией С. С. Шевчука. — Новосибирск : СГУПС, 2022. — 112 с. —	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/270857

	ISBN 978-5-00148-254-3. — Текст : электронный	
4	Цупиков, С. Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог: учебное пособие /[С. Г. Цупиков, и др.]; под ред. проф. С. Г. Цупикова. – 4-е изд., испр. и доп. –Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. - 756 с.: ил., табл. 2024	https://znanium.ru/read?id=452690
5	Шабуров, С. С. Основы управления, планирования и организации строительства, ремонта, содержания автомобильных дорог : учебное пособие / С. С. Шабуров. - 2-е изд., испр. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 440 с. - ISBN 978-5-9729-0816-5. - Текст : электронный	URL: https://znanium.com/catalog/product/1903443

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

База данных «Цифровая библиотека IPR SMART» (https://www.iprbookshop.ru/)

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://window.edu.ru/)

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (http://library.miit.ru/)

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru/)

Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения (https://rnnt.ru/)

Система контроля дорожных фондов (https://xn--d1aluo.xn--p1ai/)

Справочная правовая система «Консультант-Плюс» (http://www.consultant.ru/)

Справочная правовая система «Гарант» (http://www.garant.ru/)

Электронная библиотечная система (www.e.lanbook.com/)

Электронно-библиотечная система (http://znanium.com/)

Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации (http://docs.cntd.ru/)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Офисный пакет приложений MicrosoftOffice

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Лекционная аудитория с мультимедийным проектором и экраном (интерактивной доской, панелью) для отображения данных на большом экране. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключенным к сети Интернет.

Специализированная аудитория для выполнения практических работ, оснащенная испытательными стендами, оборудованная рабочими столами, электрическими розетками, компьютером, проектором и экраном, и доступом в сеть Интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

начальник отдела Е.А. Деникаева

Согласовано:

Проректор Т.О. Марканич

Председатель учебно-методической комиссии О.А. Морякова